

**All-round viewing mirror system for motor vehicle - combines views normally obtd. from wing mirrors into panoramic display lenses and fibre=optic bundles**

**Publication number:** DE4107965  
**Publication date:** 1991-09-26  
**Inventor:** LOIDL WALTER (DE)  
**Applicant:** LOIDL WALTER (DE)  
**Classification:**  
- **International:** *B60R1/00; B60R1/00; (IPC1-7): B60R1/10*  
- **European:** B60R1/00  
**Application number:** DE19914107965 19910313  
**Priority number(s):** DE19914107965 19910313

**Report a data error here**

**Abstract of DE4107965**

Views to the rear and along both sides of the vehicle are presented by the objective lenses integrated with the bodywork and optically coupled by respective fibre bundles to a panoramic display in front of the driver. The display may take the form of a narrow horizontal strip either on or above the instrument panel. Safety may be enhanced by interrupted all-round vision without the driver's being required to turn his or her head continually. ADVANTAGE - Blind spots are eliminated without recourse to external mirrors which add to air resistance.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

D 11



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 41 07 965 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 60 R 1/10**

②① Aktenzeichen: P 41 07 965.5  
②② Anmeldetag: 13. 3. 91  
②③ Offenlegungstag: 26. 9. 91

DE 41 07 965 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑦① Anmelder:  
Loidl, Walter, 2381 Schaalby, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤④ **Spiegelsystem für Kraftfahrzeuge**

⑤⑦ Spiegelsystem für Kraftfahrzeuge, bei dem die Wahrnehmungen mittels optischer Fasern zu einem Sichtgerät vor dem Lenker führen. Es ist möglich, die Seitensichten mit der Sicht nach hinten zu kombinieren und somit ein Panorama-bild, das außer dem Sehwinkel des Fahrers liegenden Bereichs vor ihm darzustellen.  
Die Außenspiegel wären damit unnötig geworden.

DE 41 07 965 A 1

Trotzdem man die Fahrzeugtechnik auf hohem Standard wähnt, ist das Problem der seitlichen Außenspiegel eigentlich ungelöst. Der "tote Winkel" existiert, auch verschiedene Zusatzspiegel bilden nur eine Teillösung. 5

Bleibt aber immer noch das Problem der Extremität. Nachdem die Antennen schon integriert werden können, blieb nur mehr die Lösung, die mehr oder weniger abstehenden Seitenspiegel als Stilelemente zu kaschieren. Der erhöhte Luftwiderstand läßt sich aber nicht wegdiskutieren. 10

Diese Anmeldung soll eine Lösung aufzeigen, die dem heutigen Stand der Technik entspricht.

Optische Fasern sind immer mehr in den Vordergrund gerückt und werden immer vielfältiger eingesetzt. Es stellt kein technisches Problem dar, zum Beispiel am seitlichen Dachrand des Autos optische "Augen" (Objektive) in die Karosserie zu integrieren. Eventuell 2 pro Seite um den "toten Winkel" auszuschalten. Das Bild 20 wird mittels der bereits erwähnten optischen Fasern zur "Wiedergabestelle" geleitet. Hier wird das Bild optisch aufbereitet (z. B. über ein Linsensystem) und in einem schmalen Band in oder über der Instrumentierung dem Fahrer präsentiert. Von da ist es nicht weit bis zu dem Schritt, auch den Rückspiegel durch die Faseroptik zu ersetzen und so auf dem "Sichtband" eine Panoramasicht, des hinter dem Sehwinkel des Fahrers liegenden Bereichs zu erzeugen. So ist es möglich, eine sichere, ohne Rücksicht auf die Bauweise des Fahrzeugs, ununterbrochene "Rundumsicht" zu erstellen und damit wesentlich zur Sicherheit beizutragen. Ein weiterer Pluspunkt wäre, daß das ständige Drehen des Kopfes entfallen kann und das Augenmerk auf die Fahrbahn gerichtet bleibt. 35

#### Patentansprüche

1. Spiegelsystem für Kraftfahrzeuge ist **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außen- bzw. Seitenspiegel durch in die Karosserie integrierte Objektive ersetzt, und damit entsprechende Aerodynamische Vorteile erreicht werden. 40
2. Spiegelsystem nach Anspruch 1, ist **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wahrnehmung über optische Faserbündel an ein Sichtband vor dem Fahrer geleitet wird. 45
3. Spiegelsystem nach Anspruch 1, ist **dadurch gekennzeichnet**, daß der Fahrer die Seitensicht oder auch eine Panoramasicht des hinter seinem Sehwinkel liegenden Teils, vor sich am Amaturenbrett haben kann. 50
4. Spiegelsystem nach Anspruch 1, ist **dadurch gekennzeichnet**, daß der "tote Winkel" wegfällt und insgesamt ein Schritt weiter in Richtung Sicherheit 55 getan ist.